

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6.1 Финансовые и коммерческие расчеты

(шифр дисциплины и название в строгом соответствии
с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом)

**образовательной программы
по направлению подготовки бакалавриата
38.03.01 «Экономика»
профиль Финансы и кредит**

(код и наименование направления подготовки
с указанием профиля (наименования магистерской программы))

очная форма обучения

форма обучения

Составитель:

Дяченко Н.Г., к.э.н.,
доцент кафедры экономики и управления,
социологии и юриспруденции

Утверждено на заседании Ученого совета
университета
Протокол № 9 от 18.05.2016 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний и представлений о методах количественного анализа на каждом этапе развития финансово-коммерческих операций, умений проводить расчеты показателей для количественного сравнения исходов операций, ознакомление с задачами различной сложности в финансовой сфере.

Задачами курса являются

измерение конечных финансовых результатов операции для каждой из участвующих в ней сторон;

сравнение эффективности различных операций;

выявление зависимости конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта;

разработка планов выполнения финансовых операций;

расчет параметров эквивалентного изменения условий контракта.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Финансовые и коммерческие расчеты» является вариативной дисциплиной цикла дисциплин по подготовке бакалавров экономики.

Дисциплина «Финансовые и коммерческие расчеты» базируется на знаниях, полученных в рамках курсов «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Математический анализ».

Дисциплина «Финансовые и коммерческие расчеты» является инструментальным предметом. Знания, получаемые в курсе, играют определяющую роль в подготовке современного экономиста, так как достигнутый уровень развития финансовых отношений требует наличия навыков качественной обработки и адекватной интерпретации финансовых данных.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения содержания дисциплины «Финансовые и коммерческие расчеты» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3 *способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы*

ПСК-2ф *способностью консультирования клиентов по использованию финансовых продуктов и услуг*

В результате освоения содержания дисциплины «Финансовые и коммерческие расчеты» студент должен:

знать базовые понятия и количественные методы анализа при изучении финансовой составляющей социально-экономических процессов - наращение и дисконтирование по процентным и учетным ставкам, потоки платежей и финансовые ренты, оценка и учет инфляции;

уметь:

- выбирать средства статистического анализа, наиболее эффективные для конкретных данных;
- уметь измерять конечные финансовые результаты операции для каждой из участвующих в ней сторон;
- сравнивать эффективности различных финансовых операций;
- выявлять зависимости конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта;
- рассчитывать параметры эквивалентного изменения условий контракта;

владеть:

- навыками сбора первичной организации и хранения данных для конкретного исследования
- методологией экономического исследования;
- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и экономических моделей;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры	
		2	3
Аудиторные занятия (всего)	26		26
В том числе:			
Лекции			
Семинары	26		26
Самостоятельная работа (всего)	82		82
В том числе:			
Курсовая работа			
Другие виды самостоятельной работы:	82		82

Работа с литературой, подготовка к семинарскому занятию, выполнение тренировочных тестов, подготовка домашнего задания, подготовка к коллоквиуму.			
Вид промежуточной аттестации			зачет
Общая трудоемкость часы	108		108
Зачетные единицы	3		3

Разделы дисциплины и виды занятий (в часах).

Примерное распределение учебного времени

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Очная

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Общая трудоемкость	Л	ПР/СМ	Лаб.	Сам. раб	
1	Предмет финансовых расчетов	3	1	10		2		8	Опрос
2	Простые проценты	3	2,3,4	16		6		10	Опрос, решение задач
3	Учет векселей	3	5,6	12		4		8	Опрос, решение задач
4	Сложные проценты	3	7,8	14		4		10	Опрос, решение задач
5	Инфляция в финансовых расчетах	3	9	10		2		8	Письменная контрольная работа
6	Эквивалентность процентных ставок	3	10	10		2		8	Решение задач,
7	Финансовая рента	3	11,12	12		4		8	Опрос, решение задач
8	Погашение среднесрочных и долгосрочных кредитов	3	13,14	12		4		8	Решение задач
9	Валютные вычисления	3	15,16	12		4		8	Письменная контрольная работа
	Зачет	3	16						Решение задач, тестирование
	Всего			108		26		82	

Содержание разделов дисциплины

ТЕМА 1. Предмет финансовых расчетов

Сущность и задачи финансово-коммерческих расчетов. Основные термины, определения, виды и показатели финансово-коммерческих операций. Фактор времени в

финансовых расчётах. Понятие процента и виды процентных ставок. Методы начисления процентов. Применяемая система обозначений.

ТЕМА 2. Простые проценты

Простые проценты и процентные ставки. Дисконтирование по простым ставкам. Нарощенная сумма и множитель наращенной. Три базы измерения времени. Переменные процентные ставки в течение срока операции. Средний срок погашения кредитов. Дисконтная ссуда. Потребительский кредит.

ТЕМА 3. Учет векселей

Номинальная и дисконтированная стоимость векселя. Учетная ставка, учетный процент. Наращение и дисконтирование по простой и сложной учетной ставке.

ТЕМА 4. Сложные проценты

Схемы начисления сложных процентов. Декурсивный и антисипативный методы начисления сложных процентов. Номинальная и эффективная ставки. Дисконтирование по сложной ставке. Начисление процентов несколько раз в год. Анализ интенсивности наращенной по разным видам ставок. Определение срока ссуды и величины процентной ставки. Учет налогов при применении сложных ставок.

ТЕМА 5. Инфляция в финансовых расчетах

Понятие и виды инфляции. Модели расчёта темпа, уровня и индекса инфляции. Определение реальных процентных ставок с учётом процесса инфляции. Оценки доходности в финансово-кредитных операциях в условиях инфляции. Оценка влияния инфляции на реальный доход. Реальная стоимость денег - покупательная способность с учётом инфляции.

ТЕМА 6. Эквивалентность процентных ставок

Модели сравнения результатов наращенной и дисконтирования по различным процентным ставкам. Множители наращенной и дисконтные множители при равных условиях. Уравнения эквивалентности. Эквивалентные процентные ставки.

ТЕМА 7. Финансовая рента

Основные параметры финансовых рент. Классификация потоков платежей. Расчеты пре- и постнумерандо. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянных рент. Нарощенные суммы и современные стоимости различных видов постоянных рент. Ренты с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей. Конверсии рент.

ТЕМА 8. Погашение среднесрочных и долгосрочных кредитов

Методы погашения кредитов. Обслуживание долга. Погасительный фонд. Погашение кредита равными выплатами. Погашение кредита изменяющимися суммами. Погашение с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей.

ТЕМА 9. Валютные вычисления

Курсы покупки и продажи валют в условиях прямой и косвенной котировки. Кросс-курсы, способы определения. Курсы спот и форвард, определение форвардной маржи. Эффективность результатов валютных сделок.

Операции конверсии валюты и наращения процентов. Получение дохода от СКВ при операциях обмена, депонирования и обратной конверсии: рубли, доллары, евро. Варианты наращения процентов с конверсией денежных ресурсов и без неё Двойное конвертирование валюты. Модели оценки дохода в операциях.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины «Финансовые и коммерческие расчеты» используются следующие методы обучения и формы организации занятий:

- практические занятия, на которых осуществляется решение задач по изучаемой теме, и обсуждаются основные проблемы, сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, которая включает освоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных работ.

При реализации программы «Финансовые и коммерческие расчеты» используются следующие образовательные технологии:

- Практикум - форма организации работы, при которой обучающиеся получают задания на определенное время, по истечении которого отчитываются о результатах.

- Интегральные технологии (семинар-практикум) - форма организации работы, при которой обучающиеся временно объединяются в группы для решения задач за ограниченное, заранее заданное время, по истечении которого необходимо отчитаться. При отчете приоритет отдается субъективной эффективности группы, то есть не столько результату работы, сколько процессу.

- Тренинг-минимум – форма работы, предназначенная для отработки до автоматизма умения решать задачи, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения (федеральному государственному образовательному стандарту).

- Внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций. подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Выбор формы проведения интерактивных занятий осуществляется преподавателем и может включать: лекции с заранее запланированными ошибками, деловые игры, разбор конкретных ситуаций (задачи, кейсы), «круглые столы», компьютерные симуляции, групповые дискуссии, заслушивание и обсуждение подготовленных студентами докладов.

По «Финансовым и коммерческим расчетам» предусмотрены следующие виды интерактивных занятий:

- разбор конкретных ситуаций, задач – 4 часа;
- круглый стол – 2 часа.
- расчеты - симуляции – 2 часа

Тематика занятий с использованием интерактивных форм

№	Наименование раздела, темы	Интерактивная форма	Часы, отводимые на интерактивные формы	
			лекции	Практические занятия
2	Простые проценты	разбор конкретных ситуаций		2
4	Сложные проценты	круглый стол		2
7	Финансовая рента	разбор конкретных ситуаций		2
8	Погашение среднесрочных и долгосрочных кредитов	расчеты - симуляции		2
ИТОГО			8 часов	

Нумерация разделов указывается в соответствии с пунктом 4

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации по итогам освоения дисциплины**

6.1. Методические указания для студентов

Виды самостоятельной работы обучающегося, порядок их выполнения и контроля, дается учебно-методическое обеспечение (возможно в виде ссылок) самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины.

Указываются темы эссе, рефератов, курсовых работ и др.

Темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1	Предмет финансовых расчетов	Вопросы для самостоятельного изучения	8	проверка конспекта
2	Простые проценты	Вопросы для самостоятельного изучения	10	проверка конспекта
3	Учет векселей	Вопросы для самостоятельного изучения	8	проверка конспекта
4	Сложные проценты	Вопросы для самостоятельного изучения	10	проверка конспекта
5	Инфляция в финансовых расчетах	Вопросы для самостоятельного изучения	8	контрольная работа
6	Эквивалентность процентных ставок	Вопросы для самостоятельного изучения	8	проверка конспекта
7	Финансовая рента	Вопросы для самостоятельного изучения	8	проверка конспекта
8	Погашение среднесрочных и долгосрочных кредитов	Вопросы для самостоятельного изучения	8	проверка конспекта
9	Валютные вычисления	Вопросы для самостоятельного изучения	8	контрольная работа

Нумерация разделов указывается в соответствии с пунктом 4

Вопросы для самостоятельного изучения

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ

Цели и задачи и место финансовых и коммерческих расчетов в системе экономических наук.

Будущая и настоящая стоимость денег.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Капельян, С.Н. Основы коммерческих и финансовых расчетов / С.Н. Капельян, О.А. Левкович – Мн.: НТЦ «АПИ», 1999. – 224с.

2. Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений / Под ред. В.В. Ковалева, В.А. Уланова. – М.: Финансы и статистика, 2005

3. Четыркин, Е.М. Финансовая математика: Учебник / Е.М. Четыркин – М.: Дело, 2007. – 400с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Башарин, Г.П. Начала финансовой математики / Г.П. Башарин М.: ИНФРА – М, 1998. – 160с.

2. Бухвалов, А.В. Самоучитель по финансовым расчетам / А.В. Бухвалов, А.В. Идельсон - М.: Мир, Пресс-Сервис, 1997. – 176 с.

3. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебное пособие / Ю. П. Лукашин– М.: Издательство МЭСИ, 2007. – 60с.

4. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.

5. Печенежская, И.А. Финансовая математика / И.А. Печенежская – М.: Феникс, 2008. – 192 с.

6. Радионов, Н.В. Основы финансового анализа: математические методы, системный подход / Н.В. Радионов, С.П. Радионова – СПб.: Альфа, 1999. – 592с.: ил.

7. Уотшем, Т. Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах: Учебное пособие для вузов / Пер. с англ. Под ред. М.Р. Ефимовой. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 527с.

8. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Пер. с англ. Под ред. Л.П. Белых. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 663с.

9. Четыркин, Е.М. Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева М.: Финансы и статистика, 1990.

10. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.

ТЕМА 2. ПРОСТЫЕ ПРОЦЕНТЫ

Предпосылки применения простых процентов в финансовых и коммерческих расчетах.

Мировая практика начисления простых процентов.

Банковская практика расчета процентов в Российской Федерации.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Кочович, Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов / Е. Кочович; пер. с серб., предисл. Е.М. Четыркина. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 384с.

2. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.

3. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Блау, С.Л. Финансовая математика / С. Л. Блау, С.Г. Григорьев М.: Академия, 2011. – 193с.
2. Бухвалов, А.В. Самоучитель по финансовым расчетам / А.В. Бухвалов, А.В. Идельсон - М.: Мир, Пресс-Сервис, 1997. – 176 с.
3. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.
4. Ершов, Ю.С. Финансовая математика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Ю. С. Ершов – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 160с.
5. Капитоненко, В.В. Задачи и тесты по финансовой математике / В.В. Капитоненко – М.: Финансы и кредит, 2011. – 368с.
6. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин - М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.
7. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. Проф. В.В. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2003. –400с.: ил.
8. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.
9. Фомин, Г.П. Финансовая математика: 300 примеров и задач. Учебное пособие / Г.П. Фомин – М.: «Гном-Пресс», 2000. – 120с.

ТЕМА 3. УЧЕТ ВЕКСЕЛЕЙ

Банковский (коммерческий) учет.

Инструменты, применяемые при учете векселей (учетный процент, дисконт, дивизор).

Сопоставление ставки наращенного и учетной ставки.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Капельян, С.Н. Основы коммерческих и финансовых расчетов / С.Н. Капельян, О.А. Левкович – Мн.: НТЦ «АПИ», 1999. – 224с.
2. Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений / Под ред. В.В. Ковалева, В.А. Уланова. – М.: Финансы и статистика, 2005
3. Четыркин, Е.М. Финансовая математика: Учебник / Е.М. Четыркин – М.: Дело, 2007. – 400с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Буренин, А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учебное пособие / А.Н. Буренин - М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1998. – 352 с.
2. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.
3. Медведев, Г.А. Начальный курс финансовой математики: Учеб. пособие / Г.А. Медведев – М.: ТОО «Остожье», 2000. – 267с.
4. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.

ТЕМА 4. СЛОЖНЫЕ ПРОЦЕНТЫ

Сравнение наращенных величин при применении ставок простых и сложных процентов для различных периодов времени.

Изменение ставки во времени при применении сложных процентов.

Расчет срока удвоения суммы.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Кочович, Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов / Е. Кочович; пер. с серб., предисл. Е.М. Четыркина. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 384с.
2. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.
3. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Блау, С.Л. Финансовая математика / С. Л. Блау, С.Г. Григорьев М.: Академия, 2011. – 193с.
2. Бухвалов, А.В. Самоучитель по финансовым расчетам / А.В. Бухвалов, А.В. Идельсон - М.: Мир, Пресс-Сервис, 1997. – 176 с.
3. Ващенко, Т.В. Математика финансового менеджмента / Т.В. Ващенко – М.: Перспектива, 1996. – 82 с.
4. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.
5. Ершов, Ю.С. Финансовая математика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Ю. С. Ершов – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 160с.
6. Капитоненко, В.В. Финансовая математика и ее приложения: учебно-практическое пособие для ВУЗов / В.В. Капитоненко – М.: «Издательство ПРИОР», 1999. – 144с.

7. Капитоненко, В.В. Задачи и тесты по финансовой математике / В.В. Капитоненко – М.: Финансы и кредит, 2011. – 368с.
8. Ковалев, В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 2000. – 127с.:ил.
9. Лукасевич, И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений / И. Я. Лукасевич – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. – 400с.
10. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.
11. Малыхин, В.И. Финансовая математика: Учеб. пособие для вузов / В. И. Малыхин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 247с.
12. Печенежская, И.А. Финансовая математика / И.А. Печенежская – М.: Феникс, 2008. – 192 с.
13. Салин, В.Н. Техника финансово-экономических расчетов: Учеб. пособие / В.Н. Салин, О.Ю. Ситникова – М.: Финансы и статистика, 2000. – 80с.: ил.
14. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. Проф. В.В. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2003. –400с.: ил.
15. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Пер. с англ. Подред. Л.П. Белых. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 663с.
16. Четыркин, Е.М. Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева М.: Финансы и статистика, 1990.
17. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.
18. Фомин, Г.П. Финансовая математика: 300 примеров и задач. Учебное пособие / Г.П. Фомин – М.: «Гном-Пресс», 2000. – 120с.

ТЕМА 5. ИНФЛЯЦИЯ В ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТАХ

Закон денежного обращения.

Методы компенсации потерь от инфляции.

Брутто-ставка.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений / Под ред. В.В. Ковалева, В.А. Уланова. – М.: Финансы и статистика, 2005

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.
2. Ершов, Ю.С. Финансовая математика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Ю. С. Ершов – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 160с.

3. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебное пособие / Ю. П. Лукашин– М.: Издательство МЭСИ, 2007. – 60с.
4. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.
5. Печенежская, И.А. Финансовая математика / И.А. Печенежская – М.: Феникс, 2008. – 192 с.

ТЕМА 6. ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ ПРОЦЕНТНЫХ СТАВОК

Принципы эквивалентного перехода от одной ставки к другой.

Принципы эквивалентного пересмотра соглашения.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений / Под ред. В.В. Ковалева, В.А. Уланова. – М.: Финансы и статистика, 2005
2. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.
3. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Капитоненко, В.В. Финансовая математика и ее приложения: учебно-практическое пособие для ВУЗов / В.В. Капитоненко – М.: «Издательство ПРИОР», 1999. – 144с.
2. Капитоненко, В.В. Задачи и тесты по финансовой математике / В.В. Капитоненко – М.: Финансы и кредит, 2011. – 368с.
3. Ковалев, В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 2000. – 127с.:ил.
4. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.
5. Малыхин, В.И. Финансовая математика: Учеб. пособие для вузов / В. И. Малыхин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 247с.
6. Салин, В.Н. Техника финансово-экономических расчетов: Учеб. пособие / В.Н. Салин, О.Ю. Ситникова – М.: Финансы и статистика, 2000. – 80с.: ил.
7. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. Проф. В.В. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 400с.: ил.
8. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.

9. Фомин, Г.П. Финансовая математика: 300 примеров и задач. Учебное пособие / Г.П. Фомин – М.: «Гном-Пресс», 2000. – 120с.

ТЕМА 7. ФИНАНСОВАЯ РЕНТА

Классификация рент.

Вычисление любого параметра ренты по заданным остальным.

Нахождение новых параметров ренты в операциях по конверсии аннуитетов

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Капельян, С.Н. Основы коммерческих и финансовых расчетов / С.Н. Капельян, О.А. Левкович – Мн.: НТЦ «АПИ», 1999. – 224с.

2. Кочович, Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов / Е. Кочович; пер. с серб., предисл. Е.М. Четыркина. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 384с.

3. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.

4. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Башарин, Г.П. Начала финансовой математики / Г.П. Башарин М.: ИНФРА – М, 1998. – 160с.

2. Бухвалов, А.В. Самоучитель по финансовым расчетам / А.В. Бухвалов, А.В. Идельсон - М.: Мир, Пресс-Сервис, 1997. – 176 с.

3. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.

4. Ершов, Ю.С. Финансовая математика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Ю. С. Ершов – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 160с.

5. Капитоненко, В.В. Финансовая математика и ее приложения: учебно-практическое пособие для ВУЗов / В.В. Капитоненко – М.: «Издательство ПРИОР», 1999. – 144с.

6. Ковалев, В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 2000. – 127с.:ил.

7. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.

8. Малыхин, В.И. Финансовая математика: Учеб. пособие для вузов / В. И. Малыхин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 247с.

9. Медведев, Г.А. Начальный курс финансовой математики: Учеб. пособие / Г.А. Медведев – М.: ТОО «Остожье», 2000. – 267с.

10. Радионов, Н.В. Основы финансового анализа: математические методы, системный подход / Н.В. Радионов, С.П. Радионова – СПб.: Альфа, 1999. – 592с.: ил.
11. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. Проф. В.В. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 400с.: ил.
12. Четыркин, Е.М. Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева М.: Финансы и статистика, 1990.

ТЕМА 8. ПОГАШЕНИЕ СРЕДНЕСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ КРЕДИТОВ

График погашения займов постоянными и переменными платежами.
Погашение кредитов в рассрочку

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Капельян, С.Н. Основы коммерческих и финансовых расчетов / С.Н. Капельян, О.А. Левкович – Мн.: НТЦ «АПИ», 1999. – 224с.
2. Кочович, Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов / Е. Кочович; пер. с серб., предисл. Е.М. Четыркина. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 384с.
3. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.
4. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Блау, С.Л. Финансовая математика / С. Л. Блау, С.Г. Григорьев М.: Академия, 2011. – 193с.
2. Бухвалов, А.В. Самоучитель по финансовым расчетам / А.В. Бухвалов, А.В. Идельсон - М.: Мир, Пресс-Сервис, 1997. – 176 с.
3. Ващенко, Т.В. Математика финансового менеджмента / Т.В. Ващенко – М.: Перспектива, 1996. – 82 с.
4. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.
5. Ершов, Ю.С. Финансовая математика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Ю. С. Ершов – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 160с.
6. Капитоненко, В.В. Финансовая математика и ее приложения: учебно-практическое пособие для ВУЗов / В.В. Капитоненко – М.: «Издательство ПРИОР», 1999. – 144с.

7. Капитоненко, В.В. Задачи и тесты по финансовой математике / В.В. Капитоненко – М.: Финансы и кредит, 2011. – 368с.
8. Ковалев, В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 2000. – 127с.:ил.
9. Лукасевич, И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений / И. Я. Лукасевич – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. – 400с.
10. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.
11. Малыхин, В.И. Финансовая математика: Учеб. пособие для вузов / В. И. Малыхин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 247с.
12. Печенежская, И.А. Финансовая математика / И.А. Печенежская – М.: Феникс, 2008. – 192 с.
13. Салин, В.Н. Техника финансово-экономических расчетов: Учеб. пособие / В.Н. Салин, О.Ю. Ситникова – М.: Финансы и статистика, 2000. – 80с.: ил.
14. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. Проф. В.В. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2003. –400с.: ил.
15. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Пер. с англ. Подред. Л.П. Белых. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 663с.
16. Четыркин, Е.М. Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева М.: Финансы и статистика, 1990.
17. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.
18. Фомин, Г.П. Финансовая математика: 300 примеров и задач. Учебное пособие / Г.П. Фомин – М.: «Гном-Пресс», 2000. – 120с.

ТЕМА 9. ВАЛЮТНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Девизы и валютный пункт.

Форвардные перекрестные курсы.

Сделки своп (обмен).

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.
2. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.
3. Четыркин, Е.М. Финансовая математика: Учебник / Е.М. Четыркин – М.: Дело, 2007. – 400с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Буренин, А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учебное пособие / А.Н. Буренин - М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1998. – 352 с.
2. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.
3. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебное пособие / Ю. П. Лукашин– М.: Издательство МЭСИ, 2007. – 60с.
4. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.
5. Четыркин, Е.М. Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева М.: Финансы и статистика, 1990.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

6.2. Оценочные средства

Примерные зачетные тестовые задания

1. Процентная ставка – это:

- А) относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов за единицу времени;
- В) абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
- С) ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
- Д) отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

2. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:

- А) постоянная, сложная;
- В) простая, переменная;
- С) простая, сложная;
- Д) постоянная, переменная.

3. Номинальная ставка – это:

- А) годовая ставка процентов, исходя из которой определяется величина ставки процентов в каждом периоде начисления, при начислении сложных процентов несколько раз в год;
- В) отношение суммы процентов, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине ссуды;
- С) процентная ставка, применяется для декурсивных процентов;
- Д) годовая ставка, с указанием периода начисления процентов.

4. Эффективная ставка процентов:

- A) не отражает эффективности финансовой операции;
- B) измеряет реальный относительный доход;
- C) отражает эффект финансовой операции;
- D) зависит от количества начислений и величины первоначальной суммы.

5. Формула сложных процентов с использованием переменных процентных ставок:

- A) $S = P(1 + i_1)^{n_1}(1 + i_2)^{n_2} \dots (1 + i_k)^{n_k}$;
- B) $S = P(1 + n_k i_k)$;
- C) $S = P(1 + n_1 i_1 + n_2 i_2 \dots + n_k i_k)^{n_k}$;
- D) $S = P(1 + in)(1 + i)$;

6. Аннуитет - это:

- A) частный случай потока платежей, когда члены потока только положительные величины;
- B) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;
- C) частный случай потока платежей, когда члены равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы.

7. Формула декурсивных сложных процентов имеет вид:

- A) $S = P(1 + i)^n$;
- B) $S = P \left(\frac{100}{100 - p} \right)^n$;
- C) $S = P(1 + in)(1 + i)$;
- D) $S = P(1 + in)$.

8. Вклады пренумерандо – это:

- A) вклады с ограниченным количеством равных временных интервалов;
- B) вклады, увеличивающиеся в арифметической прогрессии;
- C) вклады, поступающие систематически в конце каждого расчетного периода;
- D) вклады, поступающие систематически в начале каждого расчетного периода.

9. При погашении долга равными выплатами основного долга:

- A) сумма процентных платежей увеличивается от периода к периоду;
- B) сумма процентных платежей уменьшается от периода к периоду;
- C) сумма процентных платежей не изменяется от периода к периоду;
- D) сумма процентных платежей выплачивается в конце срока займа.

10. Если известен уровень инфляции (h), то индекс роста цен можно определить:

- A) $I_p = h/100+1$;
- B) $I_p = (h-1)*100$;
- C) $I_p = (h+1)*100$;
- D) $I_p = h/100-1$.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Виды финансово-коммерческих операций. Роль фактора времени в операциях.
2. Понятие процента. Виды процентных ставок.
3. Нарастивание по простой ставке процентов.
4. Средний срок погашения займов.
5. Дисконтная ссуда.
6. Учет векселей.
7. Сложные проценты. Декурсивный и антисипативный методы начисления сложных процентов.
8. Учет налогов при использовании сложных процентов.
9. Определение эквивалентных ставок.
10. Уравнения эквивалентности.
11. Номинальная и эффективная ставки.
12. Дисконтирование. Методы дисконтирования, применяемы в зависимости от вида процентной ставки.
13. Уровень и индекс инфляции.
14. Модели расчета процентных ставок, учитывающих инфляцию.
15. Финансовая рента, аннуитет.
16. Ренты постнумерандо и пренумерандо.
17. Ренты с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей.
18. Конверсии рент.
19. Способы погашения займов
20. Составление плана погашения задолженности.

21. Погашение кредита равными выплатами.
22. Погашение кредита изменяющимися суммами.
23. Погашение кредита с постоянным абсолютным и относительным приростом платежей.
24. Погасительный фонд.
25. Прямая и косвенная котировки валюты.
26. Кросс-курсы, способы определения.
27. Курсы спот и форвард.
28. Форвардная маржа. Эффективность результатов валютных сделок.

Балльно - рейтинговая система оценки

Балльно-рейтинговая система одна из современных технологий, которая используется в менеджменте качества образовательных услуг. Система балльно-рейтинговой оценки знаний является основным инструментом оценки работы студента в процессе учебно-производственной, научной и внеучебной деятельности. Она позволяет реализовывать механизмы обеспечения качества и оценку результатов обучения, активизировать учебную и внеучебную работу студентов.

Успешность изучения дисциплины «Финансовые и коммерческие расчеты», исходя из 100 максимально возможных баллов, включает две составляющие:

Первая составляющая - оценка преподавателем итогов учебной деятельности студента по текущим опросам и контрольным работам (в сумме не более чем 60 баллов).

Вторая составляющая - оценка знаний студента на зачете по 40-балльной шкале.

Шкала оценок для зачета: до 60 баллов – незачет;

От 60 баллов – зачет.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Капельян, С.Н. Основы коммерческих и финансовых расчетов / С.Н. Капельян, О.А. Левкович – Мн.: НТЦ «АПИ», 1999. – 224с.
2. Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений / Под ред. В.В. Ковалева, В.А. Уланова. – М.: Финансы и статистика, 2005
3. Кочович, Е. Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов / Е. Кочович; пер. с серб., предисл. Е.М. Четыркина. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 384с.
4. Мелкумов, Я.С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям / Я.С. Мелкумов – М: ИНФРА-М, 1996. – 335 с.

5. Мелкумов, Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика: Учебно-справочное пособие / Я.С. Мелкумов – М.: ИНФРА-М, 2010. – 408 с.

6. Четыркин, Е.М. Финансовая математика: Учебник / Е.М. Четыркин – М.: Дело, 2007. – 400с.

Дополнительная литература

1. Башарин, Г.П. Начала финансовой математики / Г.П. Башарин М.: ИНФРА – М, 1998. – 160с.

2. Блау, С.Л. Финансовая математика / С. Л. Блау, С.Г. Григорьев М.: Академия, 2011. – 193с.

3. Буренин, А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учебное пособие / А.Н. Буренин - М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1998. – 352 с.

4. Бухвалов, А.В. Самоучитель по финансовым расчетам / А.В. Бухвалов, А.В. Идельсон - М.: Мир, Пресс-Сервис, 1997. – 176 с.

5. Ващенко, Т.В. Математика финансового менеджмента / Т.В. Ващенко – М.: Перспектива, 1996. – 82 с.

6. Вебер, М. Коммерческие расчеты от А до Я. Формулы, примеры расчетов и практические советы. / Пер. с нем. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 383 с.

7. Ершов, Ю.С. Финансовая математика в вопросах и ответах: Учебное пособие / Ю. С. Ершов – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 160с.

8. Капитоненко, В.В. Финансовая математика и ее приложения: учебно-практическое пособие для ВУЗов / В.В. Капитоненко – М.: «Издательство ПРИОР», 1999. – 144с.

9. Капитоненко, В.В. Задачи и тесты по финансовой математике / В.В. Капитоненко – М.: Финансы и кредит, 2011. – 368с.

10. Ковалев, В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие / В.В. Ковалев – М.: Финансы и статистика, 2000. – 127с.:ил.

11. Корнилов, И.А. Основы актуарных расчетов: Учебное пособие / И.А. Корнилов – М.: Издательство МЭСИ, 1997. – 117с.

12. Корнилов, И.А. Актуарные расчеты в практике страхования / И.А Корнилов – М.: Издательство МЭСИ, 1998. – 66с.

13. Кутуков, В.Б. Основы финансовой и страховой математики: Методы расчета кредитных, инвестиционных, пенсионных и страховых схем / В.Б. Кутуков – М.: Дело, 1998. – 304с.

14. Лукасевич, И.Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений / И. Я. Лукасевич – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1998. – 400с.

15. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебное пособие / Ю. П. Лукашин– М.: Издательство МЭСИ, 2007. – 60с.

16. Лукашин, Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс / Ю.П. Лукашин М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 200 с.

17. Малыхин, В.И. Финансовая математика: Учеб. пособие для вузов / В. И. Малыхин – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 247с.
18. Медведев, Г.А. Начальный курс финансовой математики: Учеб. пособие / Г.А. Медведев – М.: ТОО «Остожье», 2000. – 267с.
19. Печенежская, И.А. Финансовая математика / И.А. Печенежская – М.: Феникс, 2008. – 192 с.
20. Радионов, Н.В. Основы финансового анализа: математические методы, системный подход / Н.В. Радионов, С.П. Радионова – СПб.: Альфа, 1999. – 592с.: ил.
21. Салин, В.Н. Техника финансово-экономических расчетов: Учеб. пособие / В.Н. Салин, О.Ю. Ситникова – М.: Финансы и статистика, 2000. – 80с.: ил.
22. Уланов, В.А. Сборник задач по курсу финансовых вычислений / Под ред. Проф. В.В. Ковалева. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 400с.: ил.
23. Уотшем, Т. Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах: Учебное пособие для вузов / Пер. с англ. Под ред. М.Р. Ефимовой. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999. – 527с.
24. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Пер. с англ. Под ред. Л.П. Белых. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 663с.
25. Четыркин, Е.М. Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева М.: Финансы и статистика, 1990.
26. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: «Дело Лтд», 1995. – 320с.
27. Четыркин, Е.М. Финансовый анализ производственных инвестиций / Е.М. Четыркин – М.: Дело, 1998. – 142с.
28. Фомин, Г.П. Финансовая математика: 300 примеров и задач. Учебное пособие / Г.П. Фомин – М.: «Гном-Пресс», 2000. – 120с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

При изучении дисциплины «Финансовые и коммерческие расчеты» студентам полезно пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

1. <http://www.allmath.ru/finance.htm> – сайт «Allmath.ru», вся математика в одном месте. В разделе прикладной математики включена библиотека учебных пособий и лекций по вопросам финансовой математики.

2. <http://www.cfin.ru/finanalysis/smirnova/> – электронное учебное пособие, техника финансовых вычислений в Excel. Включает в себя 3 модуля: изменение ценности денег во времени; эквивалентность финансовых обязательств; оценка параметров потоков платежей.

3 <http://www.cfin.ru/finanalysis/math/> – содержит библиотеку учебников и освещает отдельные вопросы финансовой математики, например, «Методики расчетов для определения современной стоимости денег» (Алгоритмы расчета современной стоимости

денег путем дисконтирования и определения наращенной суммы вложений), «Алгоритм прогнозирования объема продаж в MS Excel» (Прогноз объема реализации для продуктов с сезонным характером продаж) и т. д.

4. <http://www.finmath.ru/> – сайт является образовательным проектом, посвященным финансам и финансовой математике. Основное содержание сайта составляют небольшие учебные материалы — «параграфы», выходящие раз в неделю в разделе «Ликбез». В каждом из этих параграфов описывается некоторое понятие или проблема, имеющие отношение к финансам, инвестициям или смежным областям, а все вместе они представляют собой четкое последовательное изложение основ финансовой математики, которое может быть использовано для самостоятельного изучения предмета.

5. <http://www.exponenta.ru/educat/systemat/pokryshkina/index.asp> – электронный учебный курс «Использование Excel в финансовой математике» разработан преподавателем информационных технологий Покрышкиной О.В., Нижнетагильского государственного профессионального колледжа им. Н.А. Демидова.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

- мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная);
- мультимедийное оборудование (проектор, экран).